OpoPharma

DUROLANE®

Domaine d'application

Traitement symptomatique de l'ostéo-arthrite légère à modérée du genou ou de la hanche [1]

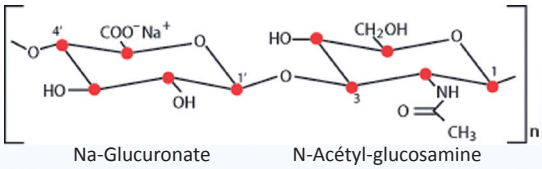
Propriétés

Durolane® est injecté par voie intra-articulaire dans le cadre du traitement symptomatique de l'arthrose du genou et de la hanche. [1] Durolane® contient 20mg/ml d'acide hyaluronique non animal stabilisé dans une solution de chlorure de sodium physiologique tamponnée, de ph 7, et synthétisé grâce à la technologie NASHA. Durolane® est un gel viscoélastique stérile et transparent qui est livré dans une seringue en verre de 3 ml. Le produit est seulement destiné à un usage unique. [1,6]

Acide hyaluronique dans les articulations

	Poids moléculaire (en millions de daltons)	
Liquide synovial de sujets jeunes et sains [2]	4 - 5	Référence [7]
Liquide synovial de sujets atteints d'arthrose [2,3]	0,5 - 4	Références [7,8]

Acide hyaluronique – structure chimique



Référence [4]

Technologie **NASHA** (**N**on **A**nimal **S**tabilized **H**yaluronic **A**cid) brevetée

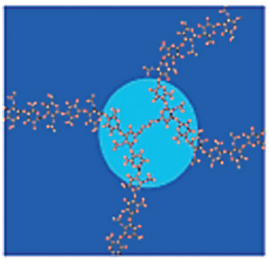
Perles de gel d'acide hyaluronique

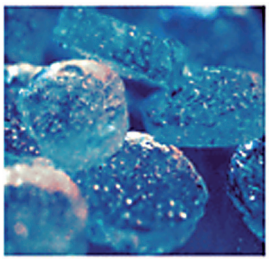
Une perle de gel NASHA est constituée de 10 milliards de molécules d'acide hyaluronique pesant 1 million de daltons. Par auto-réticulation et stabilisation, on obtient un poids moléculaire de 10^{13} de daltons par perle de gel NASHA.

Stabilisation

Quantités minimes de réticulations transversales
- Molécules d'acide hyaluronique accrochées les unes aux autres
- Réticulation déprotéinée

Réseau de molécules tridimensionnel de forme flexible
- Gel d'acide hyaluronique [6]





Bibliographie:

1. Mode d'emploi de Durolane, décembre 2007, 90-12228-01
2. Krocker D. et al, Die einmalige intraartikuläre Injektion eines synthetischen Hyaluronsäurepräparates reduziert arthroseassoziierte Kniegelenkschmerzen, Z Rheumatol 2006 65:327-331
3. Strauss et al, Hyaluronic acid viscosupplementation and osteoarthritis, ASJM Preview, Feb.3, 2009 as doi: 10.1177/0363546508326984
4. Ågerup B, Berg P, Åkermark C, Product review, Non-Animal Stabilized Hyaluronic Acid, Biodrugs 2005; 19 (1):23-30
5. Migliore A, Granata M, Intra-articular use of hyaluronic acid in the treatment of osteoarthritis, Clinical Interventions in Aging 2008:3(2) 365-369
6. NASHA Monografie, zweite Ausgabe, erster Druck, 2001 Q-Med AB, Uppsala, Sweden
7. Balazs EA, Denlinger JL. Viscosupplementation: A new concept in the treatment of osteoarthritis. J. Rheumatol. 1993; (suppl. 39) 20:3-9
8. Peyron JG. A new approach to the treatment of osteoarthritis: viscosupplementation. Osteoarthritis Cartillage. 1993; 1:85-87

OpoPharma
Riedmattstrasse 9, CH-8153 Rümlang

Tél. +41 (0)44 828 63 63
Fax +41 (0)44 828 63 64

info@opopharma.ch
www.opopharma.ch

DUROLANE®

Traitement symptomatique de l'arthrose /ostéo-arthrite des articulations du genou et de la hanche par mono-injection.

L'acide hyaluronique de l'organisme est un composant naturel du liquide synovial et il sert dans les articulations à lubrifier le cartilage et les tendons tout en amortissant les chocs. Tout le monde sait que le liquide synovial des articulations atteintes d'inflammation possède une viscosité et une élasticité beaucoup plus faibles que celui d'articulations saines.

Des injections d'acide hyaluronique dans l'articulation visant à rétablir la viscosité et l'élasticité initiales peuvent en même temps soulager la douleur et améliorer la mobilité de l'articulation. Durolane® est à base d'acide hyaluronique de fabrication biosynthétique, purifié et stabilisé. Une mono-injection de Durolane® est de nature à réduire la douleur et à améliorer la fonction articulaire et la qualité de vie des patients arthrosiques. [1,2]
Depuis le printemps 2001, Durolane® est homologué dans toute l'Europe.

Amélioration de la fonction articulaire et réduction de la douleur

L'acide hyaluronique est synthétisé par les chondrocytes et les synoviocytes. La concentration physiologique et le poids moléculaire de l'acide hyaluronique sont déterminants pour la viscosité et l'élasticité du liquide synovial. En raison de cette viscoélasticité, l'acide hyaluronique agit comme un lubrifiant et un amortisseur. Les articulations portantes sont de ce fait protégées des lésions cartilagineuses provenant de sollicitations trop intenses.
L'ostéo-arthrite est une affection chronique et dégénérative qui occasionne des douleurs et une raideur des membres touchés. Elle se caractérise par une dégradation du cartilage et la perte consécutive de la fonction articulaire. Le liquide synovial des articulations concernées est moins élastique et visqueux que chez des sujets sains. La régression des propriétés rhéologiques du liquide synovial des articulations malades est une conséquence de la baisse de la concentration et du poids moléculaire de l'acide hyaluronique dans ces articulations. Le pouvoir lubrifiant et protecteur du liquide synovial est abaissé. Le but de la viscosupplémentation, ou injection intra-articulaire d'acide hyaluronique, est le recouvrement des propriétés rhéologiques du liquide synovial qui conduit à une amélioration de la fonction articulaire et à une diminution des douleurs. [4]
L'acide hyaluronique a des effets directs sur le cartilage articulaire, car en tant que molécule vectrice des protéoglycanes du cartilage articulaire hyalin, c'est un élément du cartilage. Des études toutes récentes démontrent l'existence d'effets anti-inflammatoires, analgésiques et probablement chondroprotectrices de l'acide hyaluronique sur le cartilage articulaire et la synovie. [3]

Procédé de stabilisation unique en son genre

Une mono-injection de Durolane® suffit à réduire les douleurs et à améliorer la fonction articulaire et la qualité de vie. Même 24 semaines après l'injection, on relève une amélioration considérable et statistiquement significative de l'amplitude articulaire, de la réduction de la douleur et de la qualité de vie, permettant de conclure à un effet certes retardé mais durable de Durolane®. Il faut en chercher l'explication dans sa lenteur de dégradation exceptionnelle par rapport à d'autres médicaments. Celle-ci se traduit par un temps de demi-vie de 4 semaines, raison pour laquelle une mono-injection suffit. Contrairement à Durolane®, d'autres médicaments possédant des temps de demi-vie compris entre un et neuf jours doivent être administrés plusieurs fois. [2]
La stabilisation des chaînes de polysaccharides de l'acide hyaluronique obtenue par la technologie NASHA ralentit leur modification et leur dégradation. Pour fabriquer l'acide hyaluronique stabilisé, des bactéries non pathogènes (streptocoques) sont cultivées dans une solution nutritive simple. L'acide hyaluronique est synthétisé à l'intérieur des membranes cellulaires des bactéries et secrété directement dans le milieu de culture environnant. Il est ensuite extrait de ce milieu et purifié. Le résultat de cette procédure est un produit dont le poids moléculaire d'environ 1MDa n'est pas différent de celui de l'acide hyaluronique endogène. L'isolation d'acide hyaluronique pur à partir de la synthèse bactérienne est relativement simple, étant donné que le milieu de culture comprend tout au plus des traces insignifiantes d'autres biomolécules, pour ne pas dire aucune. L'étape suivante consiste à relier entre elles les molécules purifiées d'acide hyaluronique. La proportion de réticulations transversales dans la technologie NASHA est limitée à environ 0,5-1,0% (environ une unité disaccharide sur 100 est reliée à une autre unité sans qu'il y ait de modification supplémentaire). Ce processus permet de réticuler les molécules d'acide hyaluronique de manière à former un gel tridimensionnel. Chaque perle de gel représente une gigantesque molécule d'acide hyaluronique, ce qui conduit à une augmentation effective du poids moléculaire d'un facteur de 10^{13}. L'acide hyaluronique NASHA stabilisé est stérilisé à la vapeur avant d'être emballé afin d'assurer une sécurité d'hygiène maximale. La probabilité de trouver un microorganisme dans une seringue est donc inférieure à une pour un million. [4]

Durolane®

- Effet de soulagement durable de la douleur grâce à un temps de demi-vie plus long
- La mono-injection épargne des consultations répétées et réduit le risque d'infection
- La synthèse de NASHA: le risque de réaction allergique à une albumine animale est très faible

Avec Durolane®, vous disposez, en cas d'arthrose légère à modérée du genou et de la hanche, d'un traitement par injection doux et bien toléré.

Pour plus d'informations sur ce sujet:
www.durolane.com

OpoPharma
Riedmattstrasse 9, CH-8153 Rümlang
Tél. +41 (0)44 828 63 63
Fax +41 (0)44 828 63 64
info@opopharma.ch
www.opopharma.ch